

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور – پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان

عنوان:
**بررسی آلاینده های نفتی در
زیستگاههای میگوی استان هرمزگان**

مجری:
محمد صدیق مرتضوی

شماره ثبت
۵۳۷۴۷

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان

عنوان طرح/پروژه: بررسی آلاینده های نفتی در زیستگاههای میگوی استان هرمزگان
کد مصوب: ۹۵۰۰۶-۹۵۵۶-۱۲-۷۵-۱۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: محمد صدیق مرتضوی

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): -

نام و نام خانوادگی مجری/ مجریان: محمد صدیق مرتضوی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): سیده لیلی محبی نوذر، سید پرویز محبی نوذر، ناصر آقاجری، غلامعلی اکبرزاده، سیامک بهزادی، محمد درویشی، فریدون عوفی، مریم سلیمی زاده

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان هرمزگان

تاریخ شروع: ۹۵/۷/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۶ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۷

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسئول / مجری»

طرح/پروژه: بررسی آلاینده های نفتی در زیستگاههای میگوی استان
هرمزگان

کد مصوب: ۹۵۰۰۶-۹۵۵۶-۱۲-۷۵-۱۴

شماره ثبت (فروست): ۵۳۷۴۷ تاریخ: ۱۳۹۷/۳/۱۹

با مسئولیت اجرایی جناب آقای محمدصدیق مرتضوی دارای
مدرک تحصیلی دکتری در رشته شیمی می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ
۹۶/۱۰/۱۰ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد □ پژوهشکده ■ مرکز □ ایستگاه

با سمت رئیس پژوهشکده در پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و
دریای عمان مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده		۱
۱- مقدمه		۲
۱-۱- ویژگی‌های عمومی استان هرمزگان		۳
۱-۲- چینه‌شناسی و زمین‌شناسی ساختمانی منطقه مورد مطالعه		۳
۱-۳- آلودگی اکوسیستم‌های آبی		۴
۱-۴- اهمیت محیط‌های ساحلی		۵
۱-۵- منابع آلوده‌کننده سواحل		۶
۱-۶- مهم‌ترین عوامل مؤثر در غلظت هیدروکربن‌های نفتی در رسوبات		۱۲
۲- مروری بر مطالعات انجام شده		۱۵
۳- مواد و روش‌ها		۱۸
۳-۱- پارامترهای مورد بررسی		۱۸
۳-۲- نمونه‌برداری		۲۸
۳-۳- اندازه‌گیری پارامترهای فیزیکوشیمیایی و هیدروکربن‌های نفتی در نمونه‌های رسوب		۱۹
۳-۴- ارزیابی شدت و خطر زیستمحیطی آلودگی‌های نفتی در رسوبات		۲۴
۳-۵- تحلیل‌ها و روش‌های آماری به کار رفته		۲۵
۴- نتایج و بحث		۲۷
۴-۱- پارامترهای فیزیکوشیمیایی نمونه‌های رسوب		۲۷
۴-۲- میزان هیدروکربن‌های نفتی کل در نمونه‌های رسوب		۳۱
۴-۳- مقایسه میانگین غلظت هیدروکربنهای نفتی در خورهای مورد مطالعه با میانگین غلظت استاندارد آن در رسوبات خلیج فارس و جهانی		۳۴
۴-۴- ارزیابی آلودگی رسوبات به هیدروکربنهای نفتی با استفاده از شاخص‌های ژئوشیمیایی		۳۶
۴-۵- تحلیل‌های آماری داده‌ها		۳۸
۵- نتیجه‌گیری		۴۶
۵-۱- ارزیابی کیفیت و آلودگی رسوبات سواحل و رویشگاه‌های حرای تیاب		۴۶
پیشنهادها		۴۹
منابع		۵۰
چکیده انگلیسی		۵۲

چکیده

هدف از این پژوهش، ارزیابی آلودگی نفتی کل (TPHs) در رسوبات سطحی خورهای خمیر، لافت، یکشبه و تیاب است. بدین منظور، نمونه برداری از رسوبات سطحی در ۱۶ ایستگاه (در هر خور ۴ ایستگاه) و به صورت سه بار تکرار در سواحل این خوریات انجام شد. در هر خور نمونه برداری از ۴ نقطه ابتدا، وسط، انتها و نقطه اتصال خور به دریا صورت پذیرفت. ویژگی های فیزیکوشیمیایی رسوبات از قبیل دانه بندی و ماده آلی کل (TOM) با استفاده از روش های استاندارد اندازه گیری شد. غلظت هیدروکربن های نفتی کل با استفاده از طیف سنجی فلوئورسانس پرتو ماورای بنفش (UVF) تعیین گردید. هیدروکربن های نفتی دامنه تغییرات اندکی را از 53/11 تا ۲۰۵۲/۵۰ نانوگرم بر گرم وزن خشک در فصل تابستان و از ۱۲۸/۵۰ تا ۴۳۹۲/۵۰ نانوگرم بر گرم در فصل زمستان، در رسوبات خورهای مورد مطالعه را نشان دادند. میانگین غلظت های تشخیص داده شده برای هیدروکربن های نفتی کل پایین تر از مقدار زمینه خطر زیست محیطی (۴۰۰۰ ng/g) است. بیشترین غلظت آنها در ایستگاه های واقع در خور یکشبه در فصل زمستان مشاهده می شود که احتمالاً به دلیل آلودگی ناشی از فعالیت بنادر و شناورهای صیادی است. همچنین ارزیابی خطر زیست محیطی ناشی از آلودگی هیدروکربن های نفتی بر موجودات آبی با استفاده از شاخص های دستورالعمل های کیفیت رسوب (SQGs) و ضریب آلودگی (C_i) نشان داد که رسوبات مورد مطالعه به جز ایستگاه شماره یک خور یکشبه در فصل زمستان ($C_i=1/0.9$)، فاقد هر گونه اثرات بیولوژیکی نامطلوب بر موجودات آبی هستند. در نهایت نتایج حاصل از تحلیل آماری داده ها نشان داد که پارامترهای فیزیکوشیمیایی رسوبات (دانه بندی و ماده آلی) و هیدروکربن های نفتی کل با یکدیگر همبستگی نداشته که می تواند بیانگر وجود منشاء یا عوامل کنترل کننده متفاوت برای هر یک از این پارامترها در رسوبات مورد مطالعه باشد.

لغات کلیدی: آلاینده نفتی - زیستگاه میگو - استان هرمزگان - خلیج فارس و دریای عمان